

IX Sympozjum Ochrony Drewna Rogów k. Koluszek 21—22.IX.1976

IX Симпозиум Защиты Древесины Рогув
(близ г. Колюшки)
21—22 IX 1976 г.

Ixth symposium on wood protection,
Rogów near Koluszki,
September 21—22 IX 1976.

W dniach od 21 do 22 września 1976 r. odbyło się w Rogowie k. Koluszek w siedzibie Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW-AR w Warszawie, IX Sympozjum Ochrony Drewna zorganizowane przez Komitet Technologii Drewna PAN i Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR. Sympozjum odbyło się w 40-lecie przybycia do Polski wybitnego specjalisty w zakresie ochrony drewna, niemieckiego mikologa prof. dra Richarda Falcka, który od jesieni 1936 r. pracował przez 3 lata w ówczesnym Instytucie Badawczym Lasów Państwowych w Warszawie.

W Sympozjum wzięło udział ok. 80 osób reprezentujących wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze oraz liczne instytucje gospodarcze i przemysłowe interesujące się ochroną drewna. W obradach uczestniczyli zaproszeni goście zagraniczni z Czechosłowacji (5 osób), z Jugosławii (1 osoba) i z NRD (2 osoby).

Sympozjum otworzył przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. dr hab. Jerzy Ważny, charakteryzując działalność R. Falcka w Polsce i znaczenie jego prac dla rozwoju patologii drewna. W imieniu Komitetu Technologii Drewna przemówił prof. dr hab. Franciszek Krzysik, w imieniu Instytutu Ochrony Lasu i Drewna jego dyrektor, prof. dr hab. Jan Dominik. Przekazane następnie zostały pozdrowienia i życzenia dla Sympozjum od Wiceministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego mgra inż. Janusza Walewskiego, Zast. Sekretarza Naukowego V Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych prof. dra hab. Antoniego Rutkowskiego, Rektora SGGW-AR w Warszawie prof. dra hab. Henryka Jasińskiego, Wicedyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa mgra Wiesława Strzeleckiego, Wiceprzewodniczącego Komitetu Nauk Leśnych PAN prof. dra Karola Mańki, prof. dra Józefa Kochmana i wielu innych osób i instytucji. Życzenia dla Sympozjum nadesłali również prof. dr Walther Liese z Uniwersytetu w Hamburgu, prezydent IUFRO oraz prof. dr Vladimir Rypacek z Czechosłowackiej Akademii Nauk w Brnie.

Obradom przewodniczyli kolejno: prof. dr hab. Franciszek Krzyśk, prof. dr Włodzimierz Surewicz i dyrektor PKZ ds. naukowych mgr Stanisław Brzostowski.

Obrady toczyły się w 5 kolejnych grupach tematycznych. W sumie wygłoszono 25 referatów przedstawiających wyniki prac głównie z ostatnich dwóch lat:

I. ZAGADNIENIA BIOLOGII GRZYBÓW NISZCZĄCYCH I BARWIĄCYCH DREWNO

1. Edward Tarociński, Marian Zieliński z Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu — Wpływ czynników ekologicznych na występowanie grzybów sinizny drewna sosnowego.

Omówiono skład gatunkowy zbiorowisk grzybów wywołujących siniznę drewna sosnowego, występujących w drewnie litym sosnowym w środowisku leśnym oraz w przemyśle tartacznym, a także na spalach drzew żywicowanych oraz na drzewach stojących, osłabionych lub uschniętych na pniu. Badania obejmowały trzy regiony: Augustów, Bydgoszcz i Rawicz.

2. Wanda Rudnicka-Jezierska z Uniwersytetu Warszawskiego — Podstawy taksonomii i biologii grzybów rodziny *Chaetomiaceae*.

Chaetomiaceae, rodzina obejmująca szereg gatunków wywołujących szary rozkład drewna, ma wiele jeszcze nie rozwiązanych problemów taksonomicznych. Na podstawie budowy i morfologii owocników wyodrębniono cztery rodzaje: *Chaetomidium*, *Ascotricha*, *Chaetomium* i *Lophotrichus*. Dalszą podstawą systematyki tej rośliny jest obecność, budowa, kształt, ornamentacja włosków szczytowych i bocznych na otoczni oraz sposób ich wyrastania z podłoża. Duże znaczenie w taksonomii mają worki i zarodniki workowe, ich budowa i kształt, a także występowanie konidiów. Na wzrost i rozwój *Chaetomiaceae* duży wpływ wywierają: substrat, temperatura, wilgotność, pH, związki mineralne i organiczne (biotyna, tianina, pył celulozowy itp.).

3. Marian Zieliński z Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu — Nowy gatunek termotolerancyjnego grzyba rozkładającego drewno w postaci zrębków — *Phenerochaete chrysosporium* Burdsall n.sp. 1974.

Omawiany gatunek grzyba jest charakterystyczny dla zrębków drewna brzoźowego i sosnowego składowanych w stosach przemysłowych. Referat omawiał morfologię, taksonomię, fizjologię oraz występowanie na składowiskach przemysłu celulozowo-papierniczego.

4. Vladimir Nečesany, SDVU Bratislava — Współczesne poglądy na zaparzenie drewna buka.

Autor przedstawił poglądy na procesy zachodzące w drewnie buka ujawniające się w postaci fałszywej twardzieli i zaparzenia. Na fotografiach z mikroskopu skaningowego przedstawiono zmiany anatomiczne oraz rozmieszczenie strzępek w partiach porażonych przez grzyby.

II. METODY POLIGONOWE OCENY ŚRODKÓW OCHRONY DREWNA

1. Jerzy Ważny z Instytutu Ochrony Drewna SGGWAR w Warszawie — Analiza porównawcza poligonowych metod badania środków ochrony drewna.

Analizie poddano istniejące metody znormalizowane, tj. obowiązujące w NRD, USA, ZSRR i krajach skandynawskich, projekt metody IUFRO oraz metody stosowane w Czechosłowacji, Finlandii, Berlinie Zach., Wielkiej Brytanii i Polsce. Pod uwagę wzięto metody oparte na próbkach w postaci prętów w kontakcie z gruntem. Analiza obejmowała zasadnicze elementy metod: próbki drewna, metody impregnacji, warunki i dobór poligonów oraz kryteria oceny.

2. Hans J. Rafalski, Institut für Forstwissenschaften Eberswalde — Badania poligonowe środków ochrony drewna w NRD.

W 1971 r. rozpoczęto w NRD prace mające na celu ustalenie metodyki badań oraz ocenę środków ochrony drewna w warunkach naturalnych przy kontakcie z glebą. Punkt wyjścia badań stanowiło założenie, że działanie środków ochrony drewna powinno być sprawdzone z uwzględnieniem aspektów ekonomiczno-materiałowych, technologii nasycania i trwałości w warunkach zbliżonych do praktyki. Przedstawia się ustaloną metodykę badań poligonowych oraz krytyczne wyniki uzyskane po 3 latach.

3. Olga Mahdakova, Vladimir Paserin, SDVU Bratislava — Naturalna trwałość drewna buka w badaniach poligonowych.

Przeprowadzono na 3 powierzchniach badania odporności drewna buka przeciwko kompleksowi czynników deterioracyjnych działających w warunkach polowych. Stwierdzono, że nie zabezpieczone drewno bukowe przy bezpośrednim kontakcie z glebą nie wytrzymuje dłużej niż rok. Mała odporność ujawnia się zmniejszeniem wytrzymałości na zgięcie, która w pewnych wypadkach przekraczała 40% wytrzymałości wyjściowej (na granicy ziemia-powietrze). Wizualnie drewno to jest poważnie powierzchniowo skorodowane; przy wilgotności powyżej punktu nasycenia włókien staje się miękkie, a w czasie wyciągania z gleby ulega złamaniu i rozdzieleniu. Naziemna część zmniejsza swoją wytrzymałość do 20% wartości wyjściowej po 2 latach ekspozycji; przełom nie wykazuje zmian wizualnych poza zmianą koloru.

4. Michał Czajnik, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie — Badania środków ochrony drewna na poligonie w MBL w Sanoku.

Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku wspólnie ze Zjednoczonymi Zespołami Gospodarczymi — I Zespołem Przemysłu w Warszawie rozpoczęło w 1966 r. na terenie Parku Etnograficznego w Sanoku badania poligonowe środków ochrony drewna. Zastosowano drewno sosny i jodły w postaci krawędziaków, okrągłaków, bali, desek i listew. Były one impregnowane metodą smarowania i kąpieli 30 min. środkami: Soltox (10% roztwór wodny), Xylomit Żeglarski, Xylomit Popularny i Xylomit Super W i częściowo zakopywane w ziemi. W okresach 2-letnich część próbek wyciągano i oceniano stopień ich zniszczenia.

5. Roman Młynarczyk, Ministerstwo Łączności w Warszawie — Trwałość drewnianych słupów telefonicznych.

Zbadano trwałość 35 754 teletechnicznych słupów sosnowych oraz 1730 świerkowych i jodłowych eksploatowanych w latach 1910—1972, w zależności od warunków ich pracy. Badania przeprowadzono na terenie 14 województw. Obejmowały one oznaczanie stopnia zniszczenia drewna, wykrywanie środka ochrony drewna w zaimpregnowanym drewnie, klasyfikację gleb oraz ogólną ocenę trwałości.

W wyniku badań uzyskano informacje o minimalnej, maksymalnej i średniej trwałości słupów w zależności od warunków ich pracy.

III. LABORATORYJNE BADANIA ŚRODKÓW OCHRONY DREWNA

1. Jan Dominik, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie — Trwałość zabezpieczania drewna przez niektóre olejowe środki ochrony drewna po upływie 15 lat.

Zbadano metodą laboratoryjną trwałość zabezpieczenia drewna przez 8 środków ochrony drewna po upływie 5, 10 i 15 lat od czasu nasycenia próbek, przechowywanych w warunkach naturalnych.

2. Miroslav Koukal, Vladimír Novotný, J. Herál, VVUD Praha — Uwagi o metodyce oceny wartości grzybobójczej środków ochrony drewna.

Omówiono tryb postępowania metodycznego stosowanego przy ocenie wartości grzybobójczej środków ochrony drewna w CSSR. Podano szerszy opis skróconego testu mikologicznego (ZMT), jaki jest używany jako główna metoda w laboratorium VVUD w Pradze.

3. Kazimierz Lutomski, Akademia Rolnicza w Poznaniu — Wrażliwość grzyba *Coniophora puteana* na niektóre środki ochrony drewna.

W badaniach oznaczono graniczne wartości grzybobójcze fluorku sodowego, kwasu ortoborowego i pięciochlorofenolu wobec standardowych szczepów grzyba *Coniophora puteana*. Użyte w badaniach kultury pochodziły z różnych laboratoriów mikologicznych w Polsce. Stwierdzono istotną różnicę między niektórymi badanymi szczepami grzyba *Coniophora puteana* pod względem zdolności rozkładania drewna oraz różnicę wrażliwości tych szczepów na obecność zastosowanych związków grzybobójczych w drewnie.

4. Jerzy Wążny, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie — Badania porównawcze polskiej i radzieckiej metody oznaczania wartości grzybobójczej środków ochrony drewna.

Na przykładzie 5 środków ochrony drewna przeprowadzono porównanie metody ziemno-klockowej wg GOST 16721-71 oraz agarowo-klockowej wg PN — 61/C-04903. Wartość grzybobójcza oznaczana wg GOST była we wszystkich przypadkach wyższa niż wg PN. Zbliżony stosunek wyników uzyskano przy zastosowaniu w obu metodach zarówno kryteriów oceny w kg/m^3 jak i w procentach masy próbek wg GOST.

5. Tadeusz Wytwier, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie — Penetracja związków miedzi, cynku i chromu do drewna sosnowego.

Przeprowadzono badania nad rozmieszczeniem w drewnie składników związków chemicznych: siarczanu miedziowego, siarczanu cynkowego i dwuchromianu potasowego. Badane drewno miało trzy stopnie wilgotności: 12, 28 i 50% i było sezonowane po nasyceniu przez trzy okresy: 7, 28 i 56 dni.

6. Jerzy W a ż n y, Andrzej G r z y w a c z, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie — Możliwość stosowania Vitavaxu w ochronie drewna.

Stwierdzono bardzo dużą toksyczność Vitavaxu w stosunku do grzybów powodujących brunatny i biały rozkład drewna. Wprowadzając ten fungicyd systemiczny do drewna sosnowego za pomocą różnych rozpuszczalników, badano efektywność zabezpieczenia przed rozkładem.

IV. OCHRONA DREWNA A OCHRONA ŚRODOWISKA

1. Jerzy W a ż n y, Instytut Ochrony Lasu i Drewna SGGW-AR w Warszawie, Wiesława M a j c z a k o w a, Bogdan S z u c k i, Instytut Medycyny Pracy i Higieny Wsi w Lublinie — Środki ochrony drewna a ochrona środowiska.

Omówiono możliwość oddziaływania środków ochrony drewna na środowisko w czasie produkcji łącznie z konfekcjonowaniem, w procesie impregnacji oraz dla użytkowników pomieszczeń w których stosowano materiały impregnowane. Przedstawiono koncepcję badań toksykologicznych niezbędnych do dopuszczania środków ochrony drewna do stosowania oraz projekt zakresu ich stosowania.

2. Lucyna M a r k o w s k a, Halina P u c h a l s k a, Lech M a r k i e w i c z, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie — Działanie na organizm środków ochrony drewna zawierających chlorofenole.

Badano siłę ostrej toksyczności ogólnej dwóch środków: Soltox 5F i Xylamit Destylowany Stolarski oraz przewlekłe działanie ich małych dawek, jak również możliwość wystąpienia odczynów skórnych. Badania wykonano na zwierzętach i u ludzi. Siłę toksyczności ostrej określono na podstawie DL_{50} trzema drogami: dożołądkową, dootrzewnową i naskórną. Na podstawie otrzymanych wartości DL_{50} preparaty zaliczono do IV klasy toksyczności wg klasyfikacji Hodge'a i Sternera. Przewlekłe narażenie na małe dawki preparatów prowadziło do zmian poziomu substancji neurohumoralnych (amin biogennych) i aktywności niektórych enzymów (aminotransferaz) oraz uszkodzenia narządów mięszzowych. Stwierdzono również, że preparaty wykazują silne działanie drażniące skórę i spojówkę. Nie stwierdzono natomiast ich uczulającego działania.

3. Wiesława M a j c z a k o w a, Bogdan S z u c k i, H. M a k s y m i u k, T. N a z i m e k, Instytut Medycyny Pracy i Higieny Wsi w Lublinie — Zanikanie związków chemicznych w powietrzu odgrzybianych pomieszczeń.

Badano metodą chromatografii gazowej przez okres 3 i pół miesiąca proces zanikania pięciochlorofenolu, ortofenylofenolanu sodu i pięciochlorofenolanu sodu w powietrzu remontowanych pomieszczeń mieszkalnych. Najwyższe stężenie substancji toksycznych obserwowano w następnym

dniach po przeprowadzeniu zabiegów odgrzybiania murów i impregnacji stolarki budowlanej. Były one kilkadziesiąt razy wyższe niż w dniach stosowania wymienionych preparatów. Izolacja smarowanych powierzchni przez ich otynkowanie lub zamalowanie w zasadniczy sposób wpłynęła na spadek obserwowanych stężeń. Dodatkowymi czynnikami wpływającymi na ten proces były temperatura i sposób wentylacji pomieszczeń. Obecność oznaczanych związków chemicznych stwierdzono w powietrzu przez cały okres przeprowadzania obserwacji.

4. Ryszard K o z ł o w s k i, Zdzisław R a t a j c z a k, Instytut Technologii Drewna w Poznaniu — Możliwości zabezpieczania zrębków drewna a ochrona środowiska.

Podjęto badania nad możliwością zabezpieczania surowca drzewnego w postaci zrębków w przemyśle celulozowo-papierniczym środkami chemicznymi nie wywierającymi ubocznych wpływów na środowisko, które po spełnieniu swojej funkcji ochronnej uległyby całkowitemu rozkładowi z wydzieleniem nieszkodliwych substancji, takich jak woda i dwutlenek węgla.

Przedstawiono wyniki badań nad zastosowaniem substancji działających inhibitująco na rozwój mikroorganizmów w stosach zrębków przez hamowanie procesów fermentacyjnych i oddechowych, a więc nie powodujących wzrostu temperatury magazynowanego surowca, do których należą niższe kwasy tłuszczowe i ich niektóre pochodne.

5. Czesław L e s z c z y ń s k i, Instytut Celulozowo-Papierniczy w Łodzi — Biologiczne oczyszczanie ścieków z produkcji masy celulozowej zawierających o-fenylofenolan sodowy.

Zbadano wpływ o-fenylofenolanu sodowego użytego do zabezpieczania zrębków sosnowych na przebieg oczyszczania metodą osadu czynnego ścieków z produkcji masy celulozowej siarczanowej otrzymywanej ze zrębków zabezpieczonych.

Stwierdzono, że wartość o-fenylofenolanu w ściekach przy roztwarzaniu zrębków zabezpieczonych i składowanych przez okres 2—4 miesięcy wynosi 3—6% jego ilości użytej do zabezpieczania zrębków oraz, że taka zawartość w ściekach nie wywiera ujemnego wpływu na warunki i efekty biologicznego oczyszczania ścieków posiarczanowych.

V. METODY OCHRONY DREWNA I MATERIAŁÓW DREWNOPOCHODNYCH

1. Andrzej F o j u t o w s k i, Jan M a c h n i k o w s k i, Instytut Technologii Drewna w Poznaniu — Badania grzyboodporności płyt pilśniowych porowatych bitumowanych.

W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczące odporności płyt pilśniowych porowatych bitumowanych na działanie grzyba *Coniophora puteana* (Fr.) Karst. oraz grzybów wchodzących w skład „mieszanki genewskiej”. Przeprowadzono również próby określenia wpływu poszczególnych składników emulsji asfaltowych na podatność płyt na działanie grzybów.

2. Andrzej F o j u t o w s k i, Olech L e w a n d o w s k i, Instytut Technolo-

gii Drewna w Poznaniu — Próba zastosowania niektórych organicznych preparatów chemicznych do zabezpieczania płyt pilśniowych twardych przed działaniem grzybów.

Przedstawione rezultaty badań nad zastosowaniem ośmiu organicznych preparatów chemicznych do zabezpieczania płyt pilśniowych twardych przed działaniem grzybów. Próby zabezpieczania przeprowadzono metodami smarowania i kąpieli. Oznaczono skuteczność zabezpieczania płyt stosując grzyby *Coniophora cerebella* i *Lentinus lepideus*.

Określono wpływ stosowanych preparatów na właściwości fizyko-mechaniczne płyt. Przydatność wybranego preparatu sprawdzono w skali technicznej. Rezultaty badań wskazują na techniczną możliwość stosowania pięciochlorofenolu w rozpuszczalnikach organicznych do zabezpieczania płyt pilśniowych twardych przed działaniem grzybów.

3. Witold D z b e ń s k i, Andrzej U m g e l t e r, Instytut Technologii Drzewnictwa SGGW-AR w Warszawie — Wstępne badania nad wnikaniem do drewna oleju impregnacyjnego w polu ultradźwięków o dużym natężeniu.

Badania prowadzono na prototypowych i seryjnych urządzeniach ultradźwiękowych, wyposażonych w przetworniki magnetostrykcyjne i pracujących falą ciągłą o częstotliwości ok. 20 kHz przy średniej mocy wyjściowej do 1000 W. Nasycano próbki o wymiarach 5×5 cm na przekroju poprzecznym i długości zmienianej w przedziale od 1 do 24 cm. Stwierdzono, że w polu o natężeniu ultradźwięków ok. 10^5 W/m² wzrastała przesiąkliwość wyrażona w g wchłoniętego preparatu przekroju promieniowego drewna sosnowego o ok. 50%, a czołowego przekroju drewna bukowego — o ponad 100%. Jednocześnie wielokrotnie zwiększała się głębokość wnikania preparatu olejowego w porównaniu z bezciśnieniowymi metodami nasycania drewna. Na nasycalność drewna obu gatunków w innych kierunkach anatomicznych nie wywierały praktycznie wpływu ultradźwięki nawet o dużej mocy, co wskazuje na istnienie związku między mechanizmem oddziaływania ultradźwięków a sposobem rozmieszczenia elementów anatomicznej budowy drewna.

4. Alojzy W ó j t o w i c z, Instytut Technologii Drzewnictwa SGGW-AR w Warszawie — Hydrofobizacja materiałów drzewnych kompozycją styrenów.

Zbadano wpływ obróbki materiałów drzewnych wybranymi środkami chemicznymi na ich nasiąkliwość i higroskopijność oraz na pęcznienie przy nawilżaniu i moczeniu w wodzie.

Szczególnie wysokie wskaźniki zmniejszenia nasiąkliwości i higroskopijności oraz spęcznienia (powyżej 90%) uzyskano przy nasycaniu materiałów drzewnych kompozycjami styrenowymi (polimetyaryzacja in situ). Stopień hydrofobizacji zależał od procentowej zawartości w drewnie środka hydrofobizującego, ale w większym stopniu od rozmieszczenia wprowadzonej substancji chemicznej w wolnych przestrzeniach, a w wypadku kompozycji styrenowych — od stopnia ewentualnego związania polistyrenu z podłożem lignocelulozowym.

5. Andrzej F o j u t o w s k i, Jadwiga Z a b i e l s k a, Instytut Technologii Drewna w Poznaniu — Impregnacja drewna sosnowego metodą próżniowo-ciśnieniową wodnym roztworem środków ochrony.

Badania obejmowały dobór parametrów impregnacji metodą próżnio-

wo-ciśnieniową w urządzeniu szwedzkiej firmy Anticimex AB oraz określenie jakości zaimpregnowanego drewna sosnowego powyższą metodą. Zastosowane do badań materiały (ramiaki o grubości 76, 40, 38 i 25 m) zabezpieczono krajowymi preparatami grzybobójczymi Fungotox i Fluotox. Ocenę jakości zaimpregnowanego drewna przeprowadzono metodą pomiaru ilości preparatu wchłoniętego w drewno, pomiaru nasycenia przekroju poprzecznego elementu drewna i pomiaru głębokości wniknięcia preparatu w drewno. Wytypowane parametry impregnacji pozwoliły na uzyskanie właściwego zabezpieczenia drewna.

Jerzy Ważny

W 40-lecie przybycia prof. dra Richarda Falcka do Polski

W 1973 r. minęło 100 lat od urodzin Richarda Falcka, w 1975 r. 20 lat od jego śmierci, a jesienią 1976 r. upłynęło 40 lat od jego przybycia do Polski.

Znany niemiecki mikolog i fitopatolog po dojściu do władzy Hitlera zmuszony był w marcu 1933 r. opuścić Niemcy. Po pobycie w Austrii, Palestynie i Czechosłowacji uzyskał on jesienią 1936 r. azyl polityczny w Polsce.

R. Falck urodził się 7 maja 1873 r. w Królewcu, kształcił się na Uniwersytecie w Getyndze w zakresie farmacji i chemii żywności. Później rozpoczął studia we Wrocławiu pod kierunkiem znanego mikologa Brefelda, uzyskując w r. 1902 promocję doktorską. W okresie swojej pracy naukowej Falck jako kierownik Laboratorium Mikologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego prowadził szerokie studia nad problemami rozkładu drewna w budynkach, publikując wyniki w wydawnictwie „Hausschwammforschungen” wydawanym pod redakcją Möllera. W 1910 r. Falck powołany zostaje na stanowisko profesora zwyczajnego w Instytucie Mikologii Technicznej Akademii Leśnej w Hannoversch-Münden. Wyniki prac badawczych Falcka stworzyły podstawy naukowe dla racjonalnych metod zwalczania i zapobiegania rozwojowi grzybów domowych. Był on pierwszym, który przedstawił teorię enzymatycznego działania grzybów na roślinną tkankę zdrewniałą. Podział zgnilizn na podstawie zmian chemicznych zachodzących w drewnie, zaproponowany przez Falcka, jest uznawany po pewnych modyfikacjach do dziś. Był on również projektodawcą stosowanej szeroko w świecie klockowej metody oceny środków ochrony drewna w kolbach Kollego.

Po przyjeździe jesienią 1936 r. do Warszawy prof. Falck podejmuje pracę w ówczesnym Zakładzie Chorób Roślin i Grzyboznawstwa Instytutu Badawczego Lasów Państwowych, kierowanym przez prof. dra H. Orłosia. Działalność prof. Falcka z tego okresu jest mało znana (1, 2, 5). Obejmowała ona 4 główne zakresy: badania nad szkodliwością sinizny drewna sosnowego, metodami impregnacji drewna, zwalczaniem osutki sosny w szkółkach oraz nad szkodliwością i zwalczaniem opieńki miodowej w górskich lasach świerkowych (4).

Prace nad sinizną obejmowały badania laboratoryjne w zakresie fizjologii grzybów powodujących zmianę zabarwienia drewna oraz prace terenowe nad metodami zabezpieczania prowadzone w tartakach Dalekie i Augustów. Wyniki tych prac, odtworzone przez Autora, zostały opublikowane dopiero w 1949 r.

W zakresie metod impregnacji prowadzone były prace nad nasycaniem podkładów bukowych o dużej wilgotności. Opracowano oryginalną aparaturę zastrzykową składającą się ze zbiornika, sprężarki i iglic wbijanych w czoło podkładu, przy pomocy której wprowadzono do drewna chlorek cynku, a następnie po przesuszeniu kąpano dodatkowo w olejach smołowych (3).

Falck był pomysłodawcą nowego fungicydu do zwalczania osutki sosny, tzw. cieczy warszawskiej, o lepszych niektórych właściwościach niż ciecz bordoska i kalifornijska.

Badania nad zwalczaniem opieńki miodowej prowadzone przy konsultacji prof. Falcka polegały głównie na zapoznaniu się z rozmiarami szkód na podstawie przeprowadzonej ankiety i licznych badań terenowych. Przedstawiono wówczas pierwszą hipotezę co do przyczyn powstawania szkód — a mianowicie, że są to skutki błędów hodowlanych, polegających na wprowadzeniu litych drzewostanów świerkowych na miejsce poprzednio rosnących drzewostanów różnogatunkowych, głównie jodłowo-bukowych. Pogląd ten jest obecnie uważany za najbardziej słuszny. Niestety znaczna część tych badań została przerwana na skutek wybuchu II wojny światowej.

Jednocześnie w czasie pobytu w Polsce prof. Falck opracował szereg zagadnień rozpoczętych wcześniej w Niemczech. Były to prace nad podziałem zgnilizn, zgnilizną typu *Ptychogaster*, serum przeciwwgrzybowym, metodami zabezpieczania drewna w budownictwie, wydane w języku polskim lub polskim i niemieckim, oraz szereg artykułów na temat zabezpieczania drewna, chorób drzew lipy i wiązu.

Pobyt R. Falcka w Polsce trwał do 3 września 1939 r., kiedy to udał się on w dalszą wędrówkę na teren ZSRR, gdzie przebywał kolejno w Kijowie, Moskwie i Kujbyszewie. Po wojnie mieszkał przez pewien czas w Palestynie, Holandii i Anglii, aby osiąść na dłużej w USA w Atlancie w stanie Georgia.

W 1947 r. przywrócono mu prawa emerytowanego profesora zwyczajnego Uniwersytetu w Getyndze. Zmarł 1 stycznia 1955 r. w Atlancie w wieku 82 lat.

Prawie 3-letni pobyt prof. Falcka w Polsce stworzył mu warunki do kontynuacji pracy twórczej dla dobra nauki i gospodarki leśnej. Okres ten nie pozostał również bez wpływu na rozwój polskiej myśli naukowej w zakresie fitopatologii leśnej i konserwacji drewna.

WYKAZ PRAC PROF. DRA R. FALCKA OPUBLIKOWANYCH W POLSCE:

1. O wyleczeniu chorych lip. „Las Polski” 16, 1936, 440—445.
2. Podział rodzajów zgnilizny drewna oraz podstawy jego zabezpieczania. „Las Polski” 17, 1937, 289—304.
3. Zgnilizna typu *Ptychogaster* drewna drzew liściastych. „Rozprawy

i sprawozdania IBLP" ser. A, nr 36, 1938, 11—86, (wspólnie z Olgą Falck).

4. Serum przeciwgrzybowe i metoda walki z grzybem stosowane przez firmę X+Y. „Rozprawy i sprawozdania IBLP” ser. A, nr 37, 1938, 87—145.
5. Zabezpieczanie drewna przy pomocy środków chemicznych i proste zastosowanie tych środków w budownictwie miejskim, wiejskim lub w miejscach otwartych. „Rozprawy i sprawozdania IBLP” ser. A, nr 38, 1938, 147—177.
6. Zasady i znaczenie zabezpieczania drewna w związku z omówieniem nr 36—38 wyd. Instytutu Badawczego Lasów Państwowych. „Las Polski” 19, 1939, 60—65.
7. O wyleczeniu zatrutych wiązków w Loedderitz w Westfalii. „Las Polski” 19, 1939 (Numer nie został rozprowadzony z powodu wybuchu wojny).
8. Podstawy fizjologiczne rozwoju grzybni *Vasomella maeandrata* oraz innych gatunków z rodziny *Ceratostomellaceae*. „Rozprawy i sprawozdania IBLP” ser. A, nr 59, 1949, 7—24.
9. Podstawy zabezpieczania drewna użytkowego w związku z fizjologicznym charakterem rozwoju grzybni i przeznaczeniem drewna. „Rozprawy i sprawozdania IBLP” ser. A, nr 59, 1949, 25—58.

Składam serdeczne podziękowanie prof. drowi Henrykowi Orłowskiemu i innym osobom za cenne informacje i materiały, które umożliwiły mi opracowanie tego wspomnienia.

Jerzy Ważny

LITERATURA

1. Anonim Prof. dr Richard Falck 80 Jahre alt. „Holz als Roh- u. Werkstoff” 11, 1953, 196—198.
2. Bavendamm W. — Der Einfluss der deutschen botanischen Forschung auf die Entwicklung des Holzschutzes. „Zeitschrift für Weltforstwirtschaft” 18, 1955, 214—221.
3. Orłowski H. — Zagadnienia impregnacji drewna w Polsce. „Las Polski” 22, 1948, 12—18.
4. Orłowski H. — Zakład Chorób Roślin i Grzyboznawstwa. W „Działalność IBL do r. 1956”. „Prace IBL” nr 224, 1962, 461—485.
5. Schmucker T. — Forstliche Chronik — Richard Falck. „Forstarchiv” 26, 1955, 107—109.